1876
Lane Medical Library

Statistisches

über die von Bändern und Sehnenscheiden ausgehenden Geschwülste.

Inaugural-Dissertation

mit Genehmigung

der medicinischen Facultät

der vereinigten

Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der Medicin und Chirurgie

zugleich mit den Thesen öffentlich vertheidigt

am

24. März 1876, Vormittags 11 Uhr

von

Hugo Eichhorst

aus Quedlinburg

gegen

O. Menzel, cand. med.
P. Bombach, cand. med.

HALLE a. S.,
Plötz'sche Buchdruckerei.

Herrn **H. Vogler** zu Quedlinburg

aus Dankbarkeit

gewidmet.

Wenn ich es unternehme, in einer Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde statistisches über die von Bändern und Sehnenscheiden ausgehenden Geschwülste zu berichten, so bewog mich hierzu einmal der Umstand, dass bis jetzt meines Wissens eine derartige Zusammenstellung überhaupt noch nicht existirt, dann aber die Ueberzeugung, dass es jedenfalls für ein Erstlingswerk keine unwürdige Aufgabe ist, aus dem umfangreichen Schatz unserer medicinischen Literatur die einschlägigen Fälle zu sammeln und dadurch die Klarstellung wissenschaftlicher Befunde, wenn nicht endgültig zu bewirken, so doch wenigstens anzubahnen.

Ich kann mich nämlich dem Verdachte nicht verschliessen, dass bei allen Zusammenstellungen, die über Geschwülste gemacht sind, auf Bänder und Sehnenscheiden als etwaigen Mutterboden derselben sehr wenig oder gar keine Rücksicht genommen wurde, sondern einerseits die Geschwülste, falls nur eine Adhäsion am Knochen constatirt war, als Knochentumoren aufgezählt, andererseits, wo dieses Merkmal fehlte, dieselben schlechthin als von Weichtheilen ausgehend bezeichnet wurden.

Hiermit in engerm Zusammenhang steht wohl der Umstand, dass in allen Werken, die über Geschwülste handeln, ein von jenen Geweben möglicher Ursprung und die dadurch hervorgerufenen Eigenthümlichkeiten eines Tumors bis jetzt keine Erwähnung gefunden haben.

Natürlicherweise wird auch mein Bericht unter dieser Behandlung, besonders in numerischer Hinsicht zu leiden haben. —

Ich werde im Folgenden zuerst die Resultate meiner statistischen Forschung verzeichnen und dabei besonders den klinischen Verlauf, sowie den pathologisch-anatomischen Befund, soweit sie aus den Berichten ersichtlich waren, möglichst ausführlich mittheilen. Daran werde ich in kurzem Resumé die Eigenthümlichkeiten dieser Tumoren, wie sie sich mir aus den Krankengeschichten ergaben, anschliessen:

I. Osteosarcom, (Rund- und Spindelzellensarcom) der Sehnenscheiden am Fussrücken.

Amputatio cruris. Heilung.

Gabriel K., ein ziemlich kräftiger, böotischer Tagelöhner von 37 Jahren, kam am 21. Mai 1868 auf die chirurgische Klinik mit einer über kindskopfgrossen Anschwellung in der Gegend des rechten Sprunggelenkes und am Fussrücken. Hier dehnte sie sich mit höckeriger Oberfläche, von dem Köpfchen der Metatensalknochen bis fast über das untere Viertel des Unterschenkels aus. Aber selbst an der Sohle wölbte sich von der Gegend des vorderen Fersenbeinendes eine flache Geschwulst vor. Die stark pigmentirte Haut darüber war straff gespannt, doch noch grösstentheils verschiebbar. Etwas vor dem äussern Knöchel findet sich eine über thalergrosse, von scharfen Rändern umsäumte, mit nekrotischen Gewebsfetzen bedeckte, jauchende Geschwürsfläche. Bei der Palpation zeigte die Geschwulst, besonders an einigen Theilen zwischen den Wülsten, fast knochenharte Stellen. Dagegen waren viele der Knollen ganz weich elastisch, selbst fluctuirend. Das Sprunggelenk ist, wenn auch beschränkt, doch frei und ohne besonders heftige Schmerzen beweglich. Ueberhaupt sind die Schmerzen erträglich.

Eine Verletzung durch einen 2 Centner schweren Stein, welcher vor 20 Jahren während der Arbeit in einem Stein-

bruche den rechten Fuss des Patienten streifte, soll die Entstehung dieses Tumors veranlasst haben. Sieben Wochen lang war er darauf bettlägerig und wandte wegen der starken Schwellung kalte Wasserumschläge an. Bis auf einen Wallnussgrossen Knoten in der Gegend des Sprungbeines verlor sich die Geschwulst vollständig. Dieser Knoten blieb durch zehn Jahre unverändert, wurde aber dann binnen zwei Jahren Hühnereigross.

Mittlerweile entstanden in der Nachbarschaft alljährlich neue Knoten, so dass binnen 8 Jahren die Geschwulst den jetzigen Umfang erreichte.

Ein Arzt hatte im Jahre 1866 eine Incision gemacht, aus der sich krümelige Massen entleerten. Die Oeffnungen heilten nach 6 Monaten zu und hinterliessen noch jetzt sichtbare Narben.

Das vorhandene Geschwür entstand im Januar 1868 ohne besondere Veranlassung.

Erblichkeit ist nicht nachweisbar.

Am 26. Mai wurde die Amputation des Unterschenkels im unteren Drittel mit Cirkelschnitt vorgenommen, wobei der Patient aus den ausgedehnten Venen ziemlich viel Blut verlor.

Die Heilung wurde durch Wunddiphtheritis, welche zweimalige Cauterisation mit Salpetersäure nöthig machte, verzögert, so dass der Patient erst am 15. August mit einem Stelzfusse entlassen werden konnte.

Pathologische Anatomie.

Der Tumor macht durchaus den Eindruck, als ob er von den Sehnenscheiden, und nicht von der Beinhaut entstanden sei. Wenigstens sieht man in dem gegenwärtigen Zustande überall die granulationsartigen Massen aus den Sehnenscheiden wuchern, während die Sehnen ganz unversehrt hindurchgehen.

Vorzüglich verhält es sich so am musc. tibialis anticus, extensor hallucis, den beiden peronaei. Doch dürfte auch

das ligament. cruciatum manchem jüngeren Knoten zum Ursprunge dienen.

Die weicheren, fluctuirenden, grossen Knollen der Geschwulst sind Granulations-Sarcome und bestehen aus dicht gedrängten, kleinen, runden Zellen mit spärlicher Interzellularsubstanz und zahlreichen Gefässen.

Diese Zellen zeigen nach zwei Richtungen eine Weiterentwickelung: Einmal, indem sie sich oft in demselben Knoten zu Spindelzellen mit oblongem Kerne umwandeln, zwischen welchen sich eine zarte fibrilläre Interzellularsubstanz bildet; in anderen Knoten entstehen aus ihnen starre Fasern mit harten, stark lichtbrechenden Conturen, wobei der Kern undeutlich, endlich selbst, trotz Carminfärbung, unsichtbar wird. Manche kleinere Knollen bestehen bloss aus einem derben, dichten Convolute solcher Fasern.

In diese Fasern werden mit Säuren aufbrausende Kalkkörner abgelagert, die durch allmälige Apposition neuer Kalkmassen sich vergrössern und dabei ein eigenthümlich knolligdrusiges Aussehen erhalten.

In anderen Fällen behalten die Kalkmassen die Gestalt der ursprünglichen Fasern, jedoch erreichen sie oft bedeutende Dimensionen.

Man kann mit Sicherheit constatiren, dass die erste Ablagerung der Kalksalze in die Fasern geschieht, obwohl man in den grösseren Kalkspiculä die organische Grundlage bloss durch Säuren sichtbar machen kann.

Diese Kalknadeln sind in einigen Knollen dichter, in anderen spärlicher vertheilt und erschweren ungemein das Anfertigen dünner Schnitte.

An manchen Stellen sind selbst noch Blutkörperchenhaltige Gefässe von theils arterieller, theils capillärer Structur mit Kalk imprägnirt und bilden dann stark lichtbrechende Röhren mit dicken Wandungen.

Diese Ablagerung von Kalksalzen führte an manchen Stellen zur Bildung compacter, schwerer Massen von faseriger Structur, an anderen zu wahrer Knochenbildung mit Knochen-

körperchen; ja stellenweise legen sich die neugebildeten Spindelzellen so epithelartig an die Knochenlamelle, dass sie vollständig an die Osteoblastenschicht Gegenbauers erinnern.

Nirgends finden sich Knorpel- oder Riesenzellen.

Die macerirten Knochenstücke lagen alle lose in den Geschwulstknoten vertheilt und sahen an Gestalt und Grösse den Handwurzelknochen ähnlich. Nirgends stehen sie im Zusammenhang mit dem Periost. Die von diesem ausgehende Osteophytenbildung ist überhaupt äusserst gering.

Die Dorsalseite sämmtlicher Tarsalknochen sieht am macerirten Fusse wie leicht cariös aus. An zwei Stellen sind grössere Vertiefungen, in welche sich weiche Geschwulstmassen von oben hineinlagerten.

Die ganze Geschwulst ist jedenfalls ein Sarcom von tuberöser Form, mit mannigfaltigster Gestaltung seiner Elemente: Es ist theils kleinzelliges Rundzellen — (Granulationssarcom, Billroth), theils Spindelzellensarcom. Sämmtliche Theile haben aber die Tendenz zu verkalken und zu verknöchern. Die Hauptmasse der Knoten ist von Kalknadeln etwa so dicht wie eine Sandseife durchsetzt. Man kann deshalb die Geschwulst als ein Osteosarcom (eigentlich Osteoidsarcom) bezeichnen. (Langenbeck's Archiv f. kl. Chirurg. Bd. X. pag. 901 von Czerny). —

II. Fibrosarcom der Sehnenscheide des Ringfingers.

Exstirpation. Theilung.

Anna Z. 20 Jahr alt, ein kräftig aussehendes Mädchen bemerkte vor 3 Jahren zuerst eine erbsengrosse, schmerzlose Geschwulst an der Volarfläche der zweiten Phalanx des rechten Ringfingers, die allmälig bis jetzt die Grösse einer Wallnuss erreichte.

Weder Erblichkeit noch eine andere Veranlassung ist bekannt.

Die Geschwulst ist derb elastisch, nicht empfindlich, wohl in der Quere nicht aber in der Längsrichtung des Fingers verschiebbar; dieser selbst ist vollkommen beweglich. Mit der

Haut ist der Tumor nirgends verwachsen; diese zeigt sich über ihm vollständig frei beweglich.

Am 26. August wurde die Geschwulst ausgeschält, wobei etwa 3/4 Zoll vom vorderen Blatte der Sehnenscheide, von dem die Geschwulst ausging, mit entfernt werden musste, sodass die Sehne daselbst vollkommen frei lag.

Die Heilung erfolgte durch Granulationen, ohne eine Spur von Sehnenscheidenentzündung, so dass die Patientin am 21. September entlassen werden konnte.

Pathologische Anatomie.

Die Geschwulst erinnert in ihrer mikroskopischen Zusammensetzung ungemein an die Epulis-Sarcome. Nur bestehen diese meistens aus Spindelzellen, während in unserer Geschwulst die Hauptmasse aus fibrösem Gewebe mit derber Intercellularsubstanz besteht, in welcher sich stellenweise eine rapide Zellenwucherung etablirt hat. „Die Bindegewebszellen werden grösser, theilen sich, ihr Protoplasma bekommt dabei ein feingranulirtes Aussehen; die Zellen nehmen noch an Grösse zu, bekommen zwei, drei, endlich viele Kerne, sie werden zu Mynloplaxen.“ So müsste man wenigstens die Bilder deuten, wenn nicht die Cohnheim'schen Wanderzellen den Bindegewebszellen die Vaterschaft auch bei den Geschwülsten streitig gemacht hätten.

Um die Aehnlichkeit mit der Epulis noch grösser zu machen, findet sich auch hier deutlich gelbbraunes Pigment in Körnerform, wie bei jener so häufig, abgelagert.

Bemerkenswerth ist bei unserem Tumor noch besonders das heterotope Vorkommen von Myeloplaxen; es ist dies zwar schon eine längst bekannte Sache, indess dürfte es wohl nicht schaden, auf die Sehnenscheiden als neues Mutterorgan für dieselben hinzuweisen, indem von gewichtiger Seite, u. A. auch von Nélaton die myoloplaxischen Geschwülste fest ausschliesslich mit den Knochenmark in Verbindung gebracht worden sind.

(Langenbeck's Archiv f. kl. Chir. Bd. X. pg. 904. von Czerny.) —

Ich füge hier eine Notiz von Langenbeck (Archiv für klin. Chir. Bd. VIII. pag. 687) ein über zwei von Spencer Wells operirte Tumoren; leider war mir das Original nicht zugänglich.

Spencer Wells (Medical Times and Gaz. 1865. Vol. II. p. 454.) legte der Londoner pathologischen Gesellschaft zwei von ihm exstipirte Fibroide des ligament. uteri rotundum vor, deren er keine anderweitigen Beispiele in der Literatur aufzufinden im Stande war.

Das eine von dem Umfange einer grossen Orange, entfernte er bei einer fast 40jährigen Dame; da dasselbe von einer dicken Fettschicht bedeckt war, hatten grosse Zweifel über seine Natur bestanden; es war von den Einen als irreponible Hernie angesehen, und deshalb ein Bruchband verordnet worden. Andere hatten es für eine Krebs- oder Drüsengeschwulst gehalten, und es war die Möglichkeit seiner Exstirpation ohne Eröffnung der Peritonealhöhle sehr bezweifelt worden.

Da es jedoch schmerzlos, leicht beweglich, langsam gewachsen, und die Drüsen gesund waren, entfernte Wells dasselbe ohne Schwierigkeit, und ohne das Bauchfell blos zulegen.

Es nahm den rechten Inguinalkanal ein und bestand blos aus einem excessiven Wachsthum des fibrösen Gewebes des runden Mutterbandes.

Der zweite Tumor von dem Umfange einer kleinen Cocosnuss, der sich bei einer 50jährigen Frau entwickelt hatte, glich in jeder Beziehung dem ersten, und liess sich leicht entfernen. Die Genesung erfolgte schnell. —

III. Spindelzellensarcom der Flexorensehnenscheiden und der Bänder in der rechten Fussohle.

Amputatio cruris. Heilung.

Auguste Berghammer, 36 Jahr alt, aus Eisleben. Patientin giebt an, vor 10 Jahren sich einen Nagel in den rechten Fuss getreten zu haben; seit der Zeit habe der Fuss immer etwas geschmerzt, doch hat sie alle Arbeit verrichten können.

Vor etwa 3 Wochen wurden die Schmerzen heftiger, sie traten nicht nur beim Gehen und Stehen, sondern auch spontan auf, und änderten ihren Charakter, indem sie stechend wurden und blitzartig durch den ganzen Fuss zuckten. Zugleich bemerkte die Kranke eine anfangs kleine Geschwulst in der Gegend des os naviculare, die unter der selbstständigen Behandlung der Patientin mit Emplastr. cantharidum rapide wuchs. Das Auftreten wurde zuletzt durch die Schmerzen unmöglich gemacht. Vor etwa 8 Tagen kam Patientin in die Klinik, um Hilfe zu suchen.

Der Fuss war damals ödematös geschwollen, geröthet, heiss, die Wölbung des Mittelfusses war ganz geschwunden. Es schien ein exquisiter pes planus mit geringer Valgusstellung vorhanden zu sein. Ueber dem os naviculare war eine etwa wallnussgrosse, von gerötheter Haut bedeckte, aufs deutlichste fluctuirende Geschwulst. In der allernächsten Nähe waren die Knochen (os naviculare und caput tali) auf Druck äusserst empfindlich, doch nahm diese Schmerzhaftigkeit weiterhin schnell ab. Auf eine Incision entleerte sich kein Tropfen Eiter, sondern es zeigte sich eine aus sehr weichem, fungösen Gewebe bestehende Geschwulst. Dies Resultat, wie auch der rapide Verlauf und die lancinirenden Schmerzen weckten den dringenden Verdacht auf ein malignes Neoplasma. Zu Anfang hatte es den Anschein, als bestände ein cariöser Prozess in den Fusswurzelknochen, in dessen Gefolge pes planus nicht selten zur Beobachtung kommt.

Am 28. Mai 1869 wurde die Operation beschlossen. Eine Probeincision wurde so gelegt, dass sie darthat, ob eine Amputatio pedis nach Pirogoff möglich sei, und dass sie zugleich den durch die planta pedis ziehenden Schnitt dieser Operation bildete. Als diese Operation unmöglich erschien (der Schnitt traf in der planta pedis und an der einem Seite des Fusses auf weisse, hirnmarkähnliche Geschwulstmassen, so wurde sofort zur tiefen Unterschenkelamputation geschritten, die mittelst des Circelschnitts ausgeführt wurde.

Die Wunde wurde leider gangränös, ebenso ein Theil des Lappens. Aus der art. tibialis antica trat nach Durchschneidung der Ligatur noch eine Nachblutung ein. Nach 10 Tagen hat sich alles Gangränöse abgestossen und die Wunde granulirt gut. Knochen wurde nirgends exfoliirt. Die Vernarbung der Wunde nimmt guten Fortschritt, sodass Patientin am 28. Juni in ihre Heimath entlassen wird, in der Erwartung, dass dort die Vernarbung vollkommen zu Stande kommen werde, und die Reste des Lappens doch noch eine so gute Bedeckung des Stumpfes bewirken werden, dass von einer Nachoperation abgestanden werden kann.

Laut Ende Juli desselben Jahres eingezogenen Nachrichten befindet sich Patientin ganz wohl, und ist der Amputationsstumpf ein durchaus brauchbarer.

Pathologische Anatomie.

Die Untersuchung wurde an dem in Alkohol conservirten Fusse vorgenommen. In der planta pedis findet sich ein länglich gestreckter, fast faustgrosser Tumor, von weisser Farbe. Er ist von einer deutlichen Kapsel umgeben. In einer Rinne des Tumors und theilweis von ihm umwuchert liegen die Sehnen der langen Beuger (flexor hallucis longus et digitorum communis longus), auf Zug leicht hin und hergleitend. Der Tumor lässt sich leicht nach allen Seiten hin isoliren bis auf eine schmale, etwa 2 Zoll lange, in der Längsrichtung des Fusses aus der Tiefe der planta pedis unter den Fusswurzelknochen hervordringende Leiste, auf welcher der Tumor aufsitzt, und so mit langer, schmaler Basis in die Tiefe dringt. An der untern Seite des Tumors finden sich viele disseminirte, melanotische Flecke bis zu Linsengrösse. Ein grauschwärzlich itngirtes Zäpfchen dringt vom Tumor zwischen die Bandmassen der Matatarsalknochen, lässt sich jedoch ohne alle Mühe aus der gebildeten kleinen Höhle heraushebeln.

Um das Verhalten des Tumor zu den Fusswurzelknochen genauer zu studiren, wurde von obenher zwischen dieselben

eingedrungen. Bei Eröffnung des Chopart'schen Gelenkes finden sich die Bandmassen, welche vom Talus und Calcaneus zum os naviculare resp. os cubadeum ziehn, von Geschwulstmassen infiltrirt. Einzelne Läppchen weissen Tumorgewebes ragen in die Gelenkhöhlen des Chopartschen Gelenkes. Den Bändern folgend dringen einige Läppchen der Geschwulst neben dem Kopfe des talus bis auf den Fussrücken; dieselben sind jedoch so klein, dass sie erst nach Eröffnung des Gelenkes auf dem Querschnitt an ihrer weissen markigen Substanz und an dem Zusammenhang mit den übrigen Geschwulstmassen erkannt wurden. In der Articulatio talo-navicularis findet sich die knorpelige Gelenkfläche des caput tali in ziemlicher Ausdehnung durch gewucherte Tumormassen atrophirt, so dass ein von scharfen, zackigen Rändern umgebener Defect entsteht. Diese Tumormassen hängen mit dem Bandconvolut des sinus tarsi zusammen. Nirgendwo kommt man auf blos liegenden Knochen. Der Taluskopf ist entzündlich gelockert, man kann das Scalpell ohne Mühe $1/2$'' tief einstossen.

Ein Längsschnitt, der den Bandapperat zwischen os cuboideum und oss. naviculare und cuneiforme tertium trennt, zeigt in der Tiefe die Ausbreitung der Geschwulst in den Gelenkbändern; auch in dem Gelenk zwischen os naviculare und den drei keilförmigen Beinen ist Tumorgewebe in der Tiefe sichtbar. Auch hier findet sich an der plantaren und fibularen Ecke des os naviculare ein unregelmässiger, sehr scharfzackiger Knochendefect, der sich über die untern Partien aller drei für die ossa cuneiformia bestimmten Gelenkfacetten erstreckt. Dieser Defect betrifft auch den gegenüberliegenden Theil der ossa cuneiformia, besonders das os cuneiforme secundum et tertium.

Die ganze Strecke zwischen os cuboides einerseits und oss. cuneiforme tertium und naviculare andererseits, bis rückwärts zum sustentaculum tali (dem Defect des talus entsprechend), benutzt der Tumor, die dort befindlichen Bandmassen durchbrechend, die planta pedis zu erreichen und unter

len dort befindlichen Gebilden weiter zu wuchern. Kurz vor hrer Insertion durchbohrt die Sehne des musc. peronaeus ongus die Basis des Tumor, welcher kleine Läppchen längs ler Sehnscheide dieses Muskels entsendet.

Das Gewebe des Tumors zwischen den Fusswurzelgeenken zeigt sich theils markweiss, theils schmutziggrau, theils schwarz punktirt.

In der planta pedis erstreckt sich der Tumor von der tuberositas bis zu den articulationes metatarso-phalangeae.

Von dem malleolus internus dringen die Sehnen der Flexoren in ihn ein und sind wie schon gesagt, von ihm umwuchert. Längs der Flexoren-Sehnenscheide dringen kleine Tumorläppchen fast in der Ausdehnung eines Zolles bis weit unter den malleolus internus.

Nach innen lässt sich die Grenze des Tumor nicht genau bestimmen. In unregelmässigen Lappen und Fortsätzen dringt er hier zwischen die kurzen Muskeln der grossen Zehe ein.

Der Tumor zeigt durchweg einen lappigen Bau, selbst dort, wo er dem Bandapparat der Gelenke folgt, ist letzterer von deutlich umgränzten Tumorläppchen durchsetzt und mit solchen bedeckt.

Die mikroskopische Untersuchung des frischen Gewebes zeigte dasselbe als vollständig aus zarten, blassen Spindelzellen bestehend. Ein gleiches Resultat ergab die Untersuchung am erhärteten Präparat. Vielfältig sich durch kreuzende und verfilzende Züge kleine Spindelzellen mit deutlichen Kernen stellen das Gewebe des Tumor dar. An den grauen und schwarzen Stellen ist dies Gewebe von mehr weniger zahlreichen, kleinen schwarzen Pigmentkörnchen durchsetzt. Letztere sind meist in langen schmalen Zügen dicht aneinander gereiht. Häufig zeigen diese Züge eine hübsche Spindelform, indem sie sich in der Mitte verbreitern und nach beiden Seiten in lange, feine Ausläufer sich verjüngen.

An anderen Stellen findet man in das makroskopisch vollkommen markweisse Gewebe vereinzelte Pigmentschollen

eingestreut, welche die doppelte bis dreifache Grösse der umliegenden Spindelzellen erreichen. Schnitte, welche aus einem den Bandapparat durchsetzenden Lappen genommen sind, zeigen einen ziemlich schroffen Uebergang vom Sarcomgewebe in das fibröse Bandgewebe. In letzterem findet man an einzelnen Stellen wohl umschriebene, rundliche Häufchen dichtgedrängter Spindelzellen, augenscheinlich die ersten Anfänge eines jungen sich bildenden Geschwulstlappens.

Die markweissen Partien, welche den Bandapparat durchsetzen, zeigen durchweg jene vereinzelten schwarzen Pigmentschollen, die grauen und schwarzen Stellen sind mit den mehr feinkörnigen Pigmentzügen einprägnirt. (Nach Sulzer: Ueber Geschwülste der Gelenkenden. Dissert. 1869.)

VI. Spindelzellensarcom des ligam. patellare.

Amputatio femoris nach Carden.

Tod durch Septichämie am 11. Tage.

Frau Temmler aus Alsleben a. d. S, 50 Jahre alt, bemerkte schon seit 5 Jahren eine Anschwellung in der Gegend der tuberositas tibiae des linken Beines. Die Hauptklage der Patientin hatte ihren Grund in der kolossalen Schmerzhaftigkeit. Letztere steigerte sich zu Zeiten zu solch excessiver Höhe, dass Pat., vom Schmerze gefoltert einigemal ein Suicidium versuchte. Pat. konnte übrigens immer noch ihren häuslichen Beschäftigungen vorstehen. Im Gehen wurde sie so wenig behindert, dass sie bei einer späteren Vorstellung in der Klinik letztere zu Fuss erreichen konnte. Das Wachsthum der Geschwulst war ein sehr langsames, bis sich dasselbe in den letzten Monaten geradezu in ein höchst rapides verwandelte.

Pat. kam jetzt in die Behandlung des Herrn Professor Volkmann. Sie zeigte sich als eine im Verhältniss zu ihrem Alter noch recht rüstige Frau. Unter dem Knie zeigte sich eine stark 2 Fäuste grosse, von normaler Haut bedeckte hökrige Geschwulst, die nach oben bis auf die patella reichte, mit letzterer offenbar jedoch nicht verwachsen war. Die Ge-

schwulst sass dem Knochen unbeweglich auf, sodass ein von der tibia ausgegangenes Neoplasma diagnosticirt werden konnte. Mit Wahrscheinlichkeit wurde ein Osteoidsarcom angenommen.

Mit Bildung eines vordern und hintern Lappens wurde die amputatio femoris transcondylica nach Carden am 3. Juli 1869 vorgenommen.

Pat. starb am 14. Juli an reiner Septichämie. Schon 45 Stunden nach der Operation stellte sich der erste Schüttelfrost ein.

4. Juli. Temp. Morg. 39,3° Abds. 40,2°.

5. Juli Morgens 8 Uhr Schüttelfrost. Temp. Mgs. 41,5°, Abds. 39,2° Schweiss.

6. Juli. Kein Frost.

7. Juli. Temp. Mgs. 39,6°, Frost Abds. 38,6°.

8. Juli. Nachmittags Schüttelfrost.

9. Juli. Morgens Frost. Temp. 37,2°. — Mittags heftiger Schüttelfrost. Abds. Temp. 37,6°, Schweiss.

10. Juli. Morgens und Abends Frost. Temp. Mgs. 38,0°, Abds 39,2°.

11. Juli. Leichter Icterus. Mittags starker Schüttelfrost. Temp Mgs. 37,8°, Abds. 38,8°.

12. Juli. Morgens leichter Frost. Temp. Mgs. 38,8°, Abds. 37,2°.

13. Juli. Morgens und Mittags Frost. Sopor. 10½ Uhr nicht specifisch arterielle, starke Blutung, die bei Compression der art. femoralis steht. Die Compression (Mitte des Oberschenkels) treibt kolossale Mengen Jauche aus der Wunde. Bewusstlosigkeit Temp. Mrgs. 38,2°, Abds. 37,0°. Tod am 14. Juli Morgens 1½ Uhr.

Die Section ergab eine jauchige Amputationswunde und einen Jaucheherd an der vordern Femurseite, der bis zum Ursprunge des musc. rectus femoris heraufreichte. Ferner fand sich hämotagener Icterus, jauchiger Zufall der Thromben parenchymatöse Veränderungen des Herzfleisches, der Leber und der Nieren, Hyperplasie der Milzpulpa und ausgedehnter

Darmkatarrh. Nirgends Geschwulstmetastasen, oder metastische Abscesse oder Infarcte.

Pathologische Anatomie.

An der vordern Fläche des capat tibiae sitzt ein zwei Faust grosser, von einer deutlichen Kapsel umgebener Tumor, von höckriger, lappiger Oberfläche. Mit den umgebenden Theilen hängt derselbe durch lockeres, leicht trennbares Bindegewebe zusammen, sodass seine Isolirung leicht gelingt bis zum ligament. patellare hin, mit dem derselbe in festem Zusammenhang steht. Eine genauere Untersuchung dieser Stelle ergiebt, dass die oberflächlichen Schichten des ligam. patellare in das lappige Gewebe des Tumor fächerförmig ausstrahlen. Nach oben reicht der Tumor bis zur patella, ohne jedoch mit letzterer verwachsen zu sein. Die der tibia und Gelenkhöhle zugekehrten Theile des Ligaments erweisen sich als durchaus normal. In der Gegend der tuberohitas tibiae ist die Verwachsung am innigsten; dort finden sich einige nadelförmige Verknöcherungen, die das Mikroskop als wirklichen Knochen nachweisst.

Auf dem Durchschnitt zeigt der Tumor ein meist glänzend weisses, exquisit lappiges Gewebe von ziemlich fester Consistenz und die bekannte Damaststructur von längs — schief — und quer — durchschnitten Faserbündeln. Andere Stellen sind weicher und zeigen ein mehr homogenes Gefüge. An noch anderen Stellen zeigt sich heerdweise weit vorgeschrittene Fettmetamorphose in der Form circumscripter, opaker, gelber Flecke.

Eine eigentliche Erweichung hat jedoch an diesen Stellen noch nicht stattgefunden, vielmehr zeigt sich das Gewebe auch hier sehr fest, lederartig.

Das makroskopische Verhalten liess ein Fibrosarcom oder selbst ein weiches Fibroid erwarten. Doch erweisst sich bei der mikroskopischen Untersuchung die Geschwulst durchaus als reines Spindelzellensarcom, mit nur einzelnen, zwischen die Lappen aus strahlenden Bindegewebszügen.

Die Spindelzellen sind zu schmälern und breitern Zügen vereinigt, welche theils parallel laufen, theils sich auf's Mannichfaltigste durchkreuzen und verfilzen. Man erhält Bilder, welche an die sich durchkreuzenden Muskelbündel der Zunge erinnern. Statt der Muskelfasern stelle man sich Spindelzellenzüge vor, zu denen der Schnitt theils in paralleler, theils in senkrechter Richtung geführt ist.

An den opaken Stellen des Tumor findet man einen vollständigen Zerfall des Gewebes zu unregelmässigen, glänzenden Fettkugeln, zwischen denen zahlreiche gelbe Pigmentkörper eingestreut sind.

An andern Stellen findet man den erstem Beginn dieser fettigen Metamorphose, indem die noch erhaltenen Zellen sich durch eingelagerte Fettkörnchen trüben.

Die Interzellularsubstanz ist im Allgemeinen ziemlich reichlich vorhanden; an einzelnen Stellen zeigt das Gewebe des Tumor fast den Charakter des Bindegewebes. Jedoch sind diese Stellen nur vereinzelt und von geringer Ausdehnung; die Hauptmasse besteht, wie schon erwähnt, aus reinem Spindelzellengewebe.

Gefässe sind nur in sehr geringer Anzahl im Tumor vorhanden. —

(Nach Sulzer: Ueber Geschwülste an den Gelenkenden. Dissert. 1869). —

V. Spindelzellensarcom des Fussrückens, von der Sehnenscheide des Extensor hall. long. ausgehend.

Amputation nach Pirogoff. Heilung.

Caroline Hohmann, 58 3/4 Jahr alt, wurde am 13. Novbr. 1874 in die Chirurgische Klinik zu Halle aufgenommen. Patientin, anderweitig gesund, robuste Frau, hat schon seit mindestens 30 Jahren, in der Nähe des innern Fussrandes, eine kleine stationäre Geschwulst gehabt, die gegen Insultationen sehr empfindlich war. Nach einem starken Stosse soll der kleine Knoten lebhaft zu wachsen angefangen haben und hatte jetzt die Grösse einer Männerfaust erreicht

Ueber dem ersten Keilbein als Mitte sitzt ein faustgrosser, rundlicher, höckriger, von normaler, in Falten aufhebbarer Haut bedeckter Tumor, in seinem grössten Abschnitte deutlich fluctuirend, nur an der Basis einige härtere Stellen dem Gefühle darbietend. Probe-Incision erwies einen weichen Tumor.

Amputation nach Pirogoff, ohne Esmarch, unter Spray, mit schrägen Sägeschnitten. Es sind massenhafte Arterien zu unterbinden, 4 Drahtsuturen, eine Menge feiner Seidensuturen, seitlich 2 kurze Drains bis in die Nähe des Knochens eingeführt, Lister's Verband. Am 16. December wird Pat. einstweilen nach Hause entlassen, sie vermag schon ohne Schmerzen auf dem nur noch an zwei kleinen Stellen, den Drainageöffnungen, granulirenden Stumpf zu gehen. Am 29. Januar 1875 wird constatirt: Verkürzung $^3/_4$''; Pat. geht schmerzlos ohne zu hinken auf blossem Stumpf.

Pathologische Anatomie.

Der Tumor ist lappig, ziemlich homogen, graulich, etwas durchscheinend, schliesst die unversehrte Sehne des Extensor hall. long. ein, hat den kürzern Kopf zur Seite und nach oben gedrängt und ist überall von der straff angespannten Fascie bedeckt. Nur am Os cuneiforme primum hängt er fester mit dem Knochen zusammen, so jedoch, dass zwischen ihm und dem Keilbein überall noch eine gesunde Periostlage nachzuweisen ist. Der Tumor stellt sich bei histologischer Untersuchung als ein grosszelliges Spindelzellensarcom fast ohne Intercellularsubstanz heraus. Kleine Hämorrhagien nahe der Oberfläche sind wohl auf mechanische Insulte zu beziehen. An den Zellen sind nur Spuren fettiger Degeneration zu constatiren. — (Chirurgische Klinik zu Halle, Krankengeschichte 506.)

VI. Spindelzellensarcom des Fussrückens, von der Sehnenscheide (?) des lib. antic. ausgehend.

Ampulatio cruris. Helung (?).

Alwine Paatzsch 15 Jahr alt. Vor 3 Jahren fiel ein

schwerer Gegenstand auf den Fuss der Patientin und einige Wochen später schon will sie eine nussgrosse, weiche, aber wenig verschiebbare Geschwulst genau an der insultirten Stelle bemerkt haben. Dieselbe wuchs allmählich, brach jedoch nicht spontan auf, bis der Aufbruch gefolgt von der schönsten Jauchung das einzige, aber schnell erreichte Kurresultat eines Collegen in diesem October war. Die Kräfte der Patientin verfielen schnell, ihr Aussehen wurde bleich und endlich suchte sie in der chirurgischen Klinik zu Halle Hilfe. Sie wurde am 15. November 1874 aufgenommen.

Der Fussrücken ist von einem 2 Hände grossen, erhabenen, jauchenden, oberflächlich gangränösen Geschwür eingenommen, welches an der Basis in eine sich unter der Haut fortsetzende, weiche Geschwulst übergeht. Letztere überschreitet das Fussgelenk vorn um eine beträchtliche Strecke. Der Ausgangspunkt der Geschwulst lässt sich nicht eruiren. Eine der untern Leistendrüsen ist schmerzlos zu Nussgrösse geschwellt. Patientin ist kolossal änämisch, im Urin ist kein Eiweiss vorhanden, im Leibe auch in der Narkose nichts von Drüsenschwellungen nachweisbar. Die Lebergrenzen sind normal.

Am 20. November erfolgt die Amputation des Unterschenkels im obern Drittel unter Esmarch (mit Ausschluss der Geschwulst angelegt) und Spray mit Bildung eines vorderen und hinteren Lappens. Lister's Verband. Bis 23. November ist die Wunde durchaus normal. Die Lappen sind prima intentione verklebt, so dass die letzten Nadeln entfernt werden können. Patientin klagt jedoch über Zunahme ihrer Kurzathmigkeit, die Temperatur ist bald normal, bald ohne auffindbaren Grund sehr hoch, die Lippen und Zunge trocken, Puls meist sehr frequent. Auf acute Anämie sind die Erscheinungen nicht zu schieben, da Pat. so gut wie gar kein Blut verloren hat.

Am 6. December. Die oben erwähnten beängstigenden Symptome sind allmälig geschwunden bis auf die grosse Blässe und den noch immer frequenten Puls. Die Temperatur ist an-

dauernd normal. Die Verklebung der Lappen hatte sich auf der innern Seite wieder gelöst, um den der Innenfläche anhaftenden, nekrotischen Muskelfetzen die Abstossung zu gestatten. Jetzt haben sich die Lappen von Neuem fest aneinander gelegt. Die Secretion ist schleimig, geruchlos, doch spärlich. Die Drüsen der untern Reihe sind bedeutend verkleinert, die der oberen unverändert.

Am 22. December sind die Lappen fest vereinigt. Das Verhalten der Drüsen ist unverändert. Doch lässt sich auf der Darmbeininnenfläche jetzt deutlich eine etwa Haselnussgrosse Drüse durchfühlen, die früher bestimmt nicht vorhanden war; sie ist nicht empfindlich. Das Allgemein-Befinden ist gut. Patientin wird auf 8 Wochen entlassen und hat sich leider nicht wieder gestellt.

Pathologische Anatomie.

Die Geschwulst geht scheinbar von den an die Sehne des tib. antic. sich anschliessenden Bandmassen aus, diese selbst fasert sich am untern Ende in die Geschwulst aus und geht strahlig in die weichen Massen ein. Ihr entlang ist, mit Ausnahme der nächsten Umgebung der Ulceration, die Geschwulst subfascial, leicht von der Umgebung trennbar gewuchert, durch das innere Fach des lig. cruciat. hindurch gekrochen und hat sich oberhalb desselben zu einem gallertartigen, hier leicht von der Sehne trennbaren, pflaumengrossen Knoten ausgedehnt. Die jüngern, oberen Abschnitte derselben sind reines Spindelzellensarcom, die untern zeigen ein sehr wechselndes Bild. Züge derbfasrigen Narbengewebes, dazwischen käsig und fettig, auch schleimig erweichte Geschwulstmasse, dann wieder Züge nur aus Spindelzellen mit ziemlich gut erhaltenen Conturen oder schon mehr der Verfettung anheimgefallen, dann rundzelliges (Granulations-) Gewebe mit verschieden mächtiger, durch Essigsäure sich trübender, schleimiger Intercellular-Substanz. Diese Verschiedenheiten sind wohl auf die Misshandlungen der Geschwulst zu beziehen (Chirurgische Klinik. Krankengesch. 511.)

Wie man sieht, sind die Resultate meiner Forschungen nur sehr mässige und wenn die übrigen fibrösen Gewebe der Lieblingsstandort von Geschwülsten, besonders der Sarcome, zu sein sich rühmen können, so scheint dies bei Bändern und Sehnenscheiden nur im allergeringsten Masse der Fall zu sein, selbst wenn wir der Eingangs erwähnten stiefmütterlichen Behandluug unserer Gewebe hinlänglich Rechnung tragen.

Wir finden unter den 6 ausführlich berichteten Fällen 4 Tumoren von Sehnenscheiden ausgehend, 2 von Bändern entspringend und zwar sind es in 4 Fällen die complicirten Sehnenscheiden und Bandmassen des Fusses, die den Ausgangspunkt bildeten.

Charakteristisch für diese letzteren ist besonders ihr Verhalten zu der der betreffenden Sehnenscheide angehörigen Sehne: In einer Rinne der Geschwulstmassen und theilweis oder ganz von ihnen umwuchert liegt sie vollkommen intact, auf Zug leicht hin und her gleitend. Wo aber Bänder zum Ursprung dienen oder von einer Sehnenscheide aus in Mitleidenschaft gezogen sind, folgt der Tumor vollkommen ihrem Verlauf, so besonders an dem complicirten Bandapparat der Fusswurzelgelenke, und durchsetzt sie, nach allen Seiten kleine Läppchen aussendend; dabei strahlen die oberflächlichen Schichten der afficirten Bänder fächerförmig in die Geschwulstmassen aus. Ein ähnliches Verhalten der Sehne zu ihrer degenerirten Scheide kann sich uns allerdings in selteneren Fällen auch bei Tumoren darbieten, welche offenbar vom Knochen ihren Ausgang genommen haben und man würde deshalb sehr irren, wenn man nur aus einem solchen Befund die Diagnose auf eine von der Sehnenscheide ausgehende Geschwulst stellen wollte. So ist mir folgender Fall bekannt geworden: „Der Oekonom M. bemerkte im Juni 1868 zuerst, dass ihm die Bewegungen des rechten Armes beschwerlich und schmerzhaft wurden. Namentlich hatte Patient bei den Rückwärtsbewegungen sehr zu leiden, was ihn jedoch nicht hinderte, während der Erntezeit auf dem Felde mitzuarbei-

ten. Sehr bald trat jedoch auch die Unmöglichkeit ein, den Arm zu eleviren, so dass derselbe jetzt dem Thorax fest anlag. Die Schmerzen stiegen allmälig zur unerträglichen Höhe; sie hatten ihren Sitz im rechten Schultergelenk und irradiirten in den Arm. Die Schultergegend schien ein klein wenig geschwollen und war heiss. So kam Patient etwa nach Verlauf von 6 Monaten in die Behandlung des Herrn Prof. Volkmann. Der jetzt aufgenommene Befund, die Geschwulst an der vordern Wölbung der Schulter, die sich elastisch, wie ein gespannter, tief liegender Abscess anfühlte, die enorme Schmerzhaftigkeit bei dem leichtesten Druck, die erhöhte Temperatur und Röthe der Haut schienen die Diagnose einer Gelenkaffection so unzweifelhaft zu machen, dass der Möglichkeit, die Symptome rührten von einem Neoplasma her, nur mit wenigen Worten gedacht wurde. Erst als die Resection des Humeuskopfes in Angriff genommen wurde, zeigte sich, dass ein Neoplasma vorlag. Die spätere Untersuchung ergab, dass der Tumor von einer Kapsel umgeben war, die nach oben in den vollständig destruirten Bandapparat des Schultergelenks überging. Der Tumor selbst imitirte die Gestalt des Humeruskopfes ziemlich genau, übertraf denselben aber etwa um die Hälfte an Grösse. Das tuberculum majus und minus waren; obwohl ebenfalls vollständig durch Geschwulsgewebe ersetzt, in ihren Formen wohl erhalten und zwischen ihnen durch läuft die wohlerhaltene Sehne des langen Bicepskopfes, rings von Geschwulstmasse umgeben.“ Also auch hier war die Sehnenscheide durch den Tumor destruirt, obwohl man es unzweifelhaft mit einem Knochensarcom centralen Ursprungs zu thun hatte.

Es führt uns dies auf die Betrachtung des Verhaltens, welches der Knochen gegenüber unsern Tumoren zu zeigen pflegt.

Der Knochen reagirt auf die ihn bedrängende Geschwulst sehr wenig oder gar nicht; nur in einem Falle (Fall IV.) finden wir eine unbedeutende Osteophytenbildung angeführt. Die Verknöcherung in Fall I. steht in gar keiner Verbin-

dung mit dem Knochen. Dagegen äussert sich der Einfluss des Tumor auf die nahe liegenden Knochen in anderer Weise. Wie bekannt, ist ja trotz seiner steinartigen Härte, gegen anomalen, andauernd einwirkenden Druck kein Gewebe so empfindlich, wie das des Knochens. So zeigt er sich auch in unseren Fällen mehrfach in der ganzen Ausdehnung, wo die Geschwulst gegen ihn andrängt, durch die gewucherten Massen atrophirt, angefressen, „wie leicht carios" aussehend, so dass von scharfen, zackigen Rändern umgebene Defecte entstehen. So findet auch hier ein Schwund des Knochengewebes statt, allein nicht, indem sich die Geschwulst auf die bindegewebigen Constituentien des Knochens ausbreitet oder von ihnen ausgeht, wie dies bei den Knochensarcomen der Fall ist, sondern durch einfache sogenannte Druckusur. Beide Zustände sind wohl auseinander zu halten und für die Diagnose von eminenter Wichtigkeit.

Bei der mikroskopischen Untersuchung finden wir in der Mehrzahl der Fälle die Spindelzelle als Hauptbestandtheil der Geschwulst. Nehmen wir nun mit Rindfleisch die entzündliche Neubildung als Paradigma für die Sarcomformen, so repräsentiren unsere Tumoren die Mittelstufe derselben; es copirt ihr Spindelgewebe sehr genau jenes der jungen Narben, welches das stehende Zwischenglied zwischen dem Granulationsgewebe und dem Narbengewebe darstellt.

Das charakteristische Texturelement ist eine kurze und schmale Spindelzelle mit länglich rundem Kern Das Protoglasma der Zellen ist fein granulirt, am dichtesten in der Nähe des Kernes.

In der Geschwulstmasse sind die Spindelzellen sehr regelmässig in der Weise an einander gefügt, dass der spitze Winkel, welcher zwischen den verjüngten Enden zweier neben einander liegender Elemente übrig bleibt, von dem verjüngten Ende eines dritten ausgefüllt wird.

Mit Hülfe einer sehr wenig reichlichen Zwischensubstanz und vermöge der eben erwähnten harmonischen Zusammenfügung entstehen Züge von Zellen, bilden sich stärkere und

und schwächere Bündel, welche das nächst höhere Structurelement des Spindelzellensarcoms abgeben. Gewöhnlich sind wir ausser Stande, ein bestimmtes Princip der Anordnung anzugeben, nach welchem sich die Zusammenfügung der Bündel zu einem Ganzen vollzogen hat und finden auf jedem Querschnitt Bündel, die der Länge nach, Andere, die der Quere nach, und noch andere, die in einer mehr oder weniger schrägen Richtung durchschnitten sind.

Diesen Befund, also das kleinzellige Spindelzellensarcom finden wir in 4 der aufgeführten Fälle (I., III., IV., VI.)

Gleichzeitig bieten aber zwei unserer Fälle (I. und VI.) in ausgeprägtester Weise die übrigen Entwicklungsstufen unseres Gewebes dar, auf der einen Seite als Vorstufe das Rundzellengewebe, auf der anderen Seite Stellen, wo die Spindelzellen in fasriges Bindegewebe übergegangen sind; in diesen beiden Geschwülsten kommen diese 3 Gewebsarten in so unmittelbarer Nachbarschaft vor, dass eine bis an Identität streifende Verwandschaft angenommen werden muss.

Nur eine unserer Geschwülste (Fall II. und die Fibrome von Spencer Wells) zeigt eine rein fibröse Structur.

Eine ist ein grosszelliges Spindelzensarcom (Fall V.)

Fettige Degeneration der zelligen Bestandtheile liess sich in 3 Fällen constatiren (IV., V., VI.); Pigmentablagerung in zweien (II. und III.);

In einem Fall (II.) wurden Myeloplaxen in der Geschwulst gefunden.

Anlangend das ätiologische Moment ist in den Fällen, wo überhaupt ein solches zu eruiren war, ein von aussen einwirkender Reiz, ein mechanischer oder traumatischer Insult als veranlassend angegeben, und zwar zeigte sich dann auch hier, wie dies ja besonders für Knochengeschwülste in so characteristischer Weise stattfindet, „dass die Symptome, die auf die betreffende Verletzung folgten, ohne freies Intervall direkt in die durch die Geschwulstbildung bedingten Symptome übergingen“. Nach dem Insult entwickelte sich der Tumor meist rasch, blieb dann in einer gewissen Grösse

ange Zeit stationär oder wuchs wenigstens von jetzt an ungemein langsam, was wohl in Causalnexus zu bringen ist mit der Gefässarmuth des Mutterbodens und des Neoplasmas selbst. Schliesslich nach einem abermaligen Angriff (vielleicht durch vermehrte Nahrungszufuhr in Folge der acuten Fluxion?) oder ohne jede Veranlassung trat ein rapideres Wachsthum ein, das die Patienten zum Arzt trieb.

Diagnostisch sind etwaige Schmerzen zum geringsten Theil zu verwerthen. Bei der einen Reihe unserer Fälle (I, II,) ging die Entwicklung ganz ohne abnorme Sensationen vor sich; bei der andern (III, IV) verschwanden sehr bald wieder die nach dem Trauma entstandenen Schmerzen, um später, meist nach langen Zwischenräumen, auf geringfügige oder ohne jede Ursache in grösserer Heftigkeit und längerer Andauer wieder zukehren; ja, sie wurden in dem einen Falle so intensiv, dass sie der Kranken das Leben verleideten. Sie nehmen dann wohl gern einen lancinirenden Character an und durchzucken blitzartig den kranken Theil, so dass der Gedanke an ein Neoplasma dadurch wohl rege gemacht werden kann.

Vor Allem werden in diagnostischer Beziehung anatomische Kenntnisse über Sehnenscheiden und Bänder, ihre Ausdehnung und Lage zu Knochen und Weichtheilen ein unentbehrlicher Führer sein müssen. Besonders wird sich fast durch sie allein schon an Hand und Fuss die Diagnose stellen lassen. Es ist hier meistens nur eine Verwechselung mit einer chronischen Affection der kleinen Gelenke möglich. Doch hat sich erst eine Anschwellung in dieser Gegend gebildet, so wird eine genauere Palpation uns in den meisten Fällen über die Natur derselben Aufschluss geben können: Eine höckerige, unebene Oberfläche, eine einseitige Entwicklung, ein mehr über oder unter der Gelenklinie befindlicher Sitz werden uns die Unterscheidung von gewöhnlicher tumor albus Schwarten möglich machen.

Ein Gleiches gilt von den Tumoren, die sich in der Nähe grösserer Gelenke entwickeln. Hier ist ausserdem noch

eine Verwechslung mit einem Osteoidsarcom der Epiphyse denkbar; doch wird sich aus der Art der Verbreitung, aus dem Verhalten der Weichtheile, überhaupt durch Berücksichtigung aller der Momente, welche etwa die Diagnose eines Knochentumors rechtfertigen könnten, sehr wohl das Richtige finden lassen. Es können allerdings Fälle vorkommen, wie der oben angeführte zeigt, wo selbst der geübteste Diagnostiker nicht im Stande ist, eine sichere Diagnose auf den Ursprung des Tumor zu stellen, aber sicherlich wird in weit mehr Fällen eine irrige Diagnose gestellt, wo eine genaue Analysirung der Verhältnisse, des vorhandenen Symptomencomplexes eine richtige Diagnose gar wohl ermöglichte.

Die Prognose unserer Geschwülste scheint eine ziemlich günstige zu sein; denn erstlich verräth schon die Zusammensetzung aus kleinzelligen Spindelzellen sowie das ungemein langsame Wachsthum eine relative Benignität; dann aber sind, wenn wir von dem letzten Fall, über dessen weiteren Verlauf die Nachrichten fehlen, absehen, nirgends Recidive oder Metastasen eingetreten.

Diese Prognose kann wohl nicht getrübt werden durch die Beschränkung, welche die operative Therapie durch die Art der Ausbreitung der Tumormassen erleiden muss.

Bei den reinen Knochentumoren bleibt immer noch die Möglichkeit, durch eine ausgiebige Resection eine Heilung ohne Verstümmlung herbeizuführen, und ist diese Operation mehrfach mit Glück ausgeführt worden. Natürlich kann das Resultat nie ein so günstiges werden, wie wir es bei den Resectionen wegen anderweitiger Erkrankungen haben: Hier tritt zu den Gefahren, welche die Resection setzt, noch die Gefahr der Recidive und Metastasen. Sicherlich kann nicht bezweifelt werden, dass die Gefahr dieser letzteren bei Resectionen eine grössere ist, als bei Amputationen und Exarticulationen. Falls durch jene der Tumor vollständig entfernt wird, mag allerdings die Gefahr des Recidivs keine grössere sein, als bei anderen Operationsverfahren. Wenn man aber bedenkt, wie leicht Tumortheile bei einer Resection zurück-

bleiben können, wie schwierig ferner die Unterscheidung von Gesunden und Inficirten an Weichtheilen ist, wie erheblich endlich diese Schwierigkeit gerade bei Band und Sehnenscheidengewebe wird, so wird man, abgesehen davon, dass meist schon die Ausbreitung des Tumors eine Resection contraindicirt, es mit mir gewiss für unbedingt geboten erachten, bei operativen Eingriffen allein Amputation oder Exarticulation, und zwar in sicher gesundem Gewebe, in Anwendung zu bringen. —

Sollte es mir gelungen sein, durch vorliegende Blätter die Aufmerksamkeit des ärztlichen Publikums auf die behandelten Tumoren hinzulenken, so wären meine kühnsten Hoffnungen erreicht. —

Lebenslauf.

Ich, Hugo, Ernst, Alfred, Bernhard Eichhorst, bin am 22. November 1852 zu Ruthenberg in der Ukermark geboren und in der evangelischen Confession erzogen. Bis Ostern 1862 besuchte ich die Bürgerschule zu Quedlinburg, sodann das Gymnasium daselbst, welches ich Ostern 1871 mit dem Zeugniss der Reife verliess, um mich dem Studium der Medicin zu widmen. Von Ostern 1871 bis dahin 1872 studirte ich in Greifswald, von Ostern 1872 bis Michaelis 1875 in Halle. Das tentamen physicum bestand ich am Ende meines 4. Semesters, im März 1873, das Examen rigorosum am 25. und 26. October 1875.

Während meiner Studienzeit waren meine Lehrer in Greifswald die Herren: Prof. Münter, Prof v. Feilitzsch, Prof. Limprecht, Prof. Landois, Prof Budge; in Halle die Herren: Geh.-R. Volkmann, Prof. Welker, Prof. Nasse, Prof. Bernstein, Prof. Volkmann, Geh.-R. Weber, Prof. Ackermann, Prof. Kohlschütter, Prof. Schwartze; die Herren Dr. Schede, Dr. Friedländer.

Allen diesen Herren, insonderheit auch den Herren: Geh.-R. Volkmann, Dr. Risel und Dr. Ranke, welche mir zur Ausarbeitung dieser Blätter das nöthige Material zur Einsicht zu verschaffen die Güte hatten, sage ich hiermit meinen aufrichtigsten Dank. —

Thesen.

I.

Aus den atiologischen Momenten der haematocele retrouterina ist die sog. pelveoperitonitis hämorrhagica gänzlich zu streichen.

II.

Gegen Magenectasien jedweden Ursprungs ist die Magenpumpe das einzig souveräne Mittel.

III.

Bei placenta praevia bringt allein Wendung und Extraction sichere Hilfe gegen die aus der Blutung erwachsenden Gefahren.